

PAT-NO: JP404011544A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04011544 A
TITLE: THEFT PREVENTING DEVICE FOR AUTOMOBILE

PUBN-DATE: January 16, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TACHIKI, KOJI	
SAWAFUJI, KAZUNORI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TAIHEIYO KOGYO KK N/A	

APPL-NO: JP02112191
APPL-DATE: April 27, 1990

INT-CL (IPC): B60R025/04 , F02P011/04

US-CL-CURRENT: 70/237 , 70/267

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the functions of the theft preventing device by installing a cipher code controller and a driving part for carrying out only the OFF operation of the device between an ignition coil and a distributor for distributing the high voltage to the spark plug of each cylinder.

CONSTITUTION: In the initial state of a theft preventing device, the cipher code is memorized in a cipher code memory circuit 4, and the switch 7 of the theft preventing device is turned ON, and accordingly the theft preventing device is in operation. When a user inputs a prescribed code from a keyboard 9, if this code and the cipher code registered in the cipher code memory circuit 4 accord, the turning-ON switch 7 of the theft preventing device is turned OFF, and a relay 11 is closed to carry out the connection with an ignitor

circuit. In parking or in stop, the turning-ON switch 7 of the theft preventing device is turned ON, and in operation, the above-described operation is carried out. When the parking time or stop time is short, and accordingly, the user desires to drive the vehicle immediately without inputting the cipher code, the turning-ON switch 7 of the shift preventing device is kept in turned-OFF state.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平4-11544

⑬ Int. Cl.⁵B 60 R 25/04
F 02 P 11/04

識別記号

3 0 1 C

庁内整理番号

7710-3D
8923-3G

⑭ 公開 平成4年(1992)1月16日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 自動車の盗難防止装置

⑯ 特 願 平2-112191

⑰ 出 願 平2(1990)4月27日

⑱ 発 明 者 立 木 浩 司 岐阜県大垣市久徳町100番地 太平洋工業株式会社内
⑲ 発 明 者 沢 藤 和 則 岐阜県大垣市久徳町100番地 太平洋工業株式会社内
⑳ 出 願 人 太平洋工業株式会社 岐阜県大垣市久徳町100番地

明 細 書

1. 発明の名称 自動車の盗難防止装置

2. 特許請求の範囲

1) 電気的な暗証番号の入力によりエンジン始動キーを操作させるようにした自動車の盗難防止において、

エンジン始動キー(1)の操作でイグニッションコイル(2)から発生した高電圧を各シリンダのスパーク・プラグに配分するディストリビューター(3)間の、暗証コード記憶回路(4)と暗証コード比較回路(5)と入出力回路(6)とからなる暗証コード制御装置(A)と、この暗証コード制御装置により装置のOFF作動のみを行うスイッチ(7)とこれに接続されたリレーとからなる駆動部(B)を設けたことを特徴とする自動車の盗難防止装置。

2) 必要に応じて盗難防止装置(A)のスイッチ(7)をONのみさせるキーボード(10)による入力手段と、

前記スイッチ(7)をエンジン始動キー(1)

がOFFの状態にある時のみ作動させるエンジン検出手段(8)と、

暗証コードおよび所定のコードをキーボード(9)により入力するコード入力手段と、

該コード入力手段により入力されたコードと予め暗証記憶回路(4)に設定された暗証コードとを比較する比較手段(5)と、

前記比較手段(5)によりコード入力手段から入力されたコードと暗証コードとが合致した時にエンジンの始動を可能とした請求項1記載の自動車の盗難防止装置。

3) 暗証コード制御装置(A)を運転室計器板(C)に組み込むことにより該暗証コード制御装置の破壊を防止した請求項1記載の自動車の盗難防止装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、暗証コードを利用した自動車の盗難防止装置に関するものである。

[従来技術]

従来から暗証コードを利用した自動車の盗難防止がいろいろと提案されている。

例えば、特開平 1-153362 号に示される盗難防止装置（図示しない。）は、エンジンキーの電気接点と電源との間に、暗証コード入力装置と暗証コード制御装置とを設け、電気的な暗証コードの入力のない限りエンジン始動キーを操作してもエンジンが始動しないようにしている。

また、特開昭 63-219452 号に示される盗難防止装置（図示しない。）では、エンジン始動キーの電気接点とスタータ・モータとを接続する電気回路に、暗証コード入力装置と暗証コード制御装置とを設け、前記と同様に電気的な暗証コードの入力のない限りエンジン始動キーを操作してもエンジンが始動しないようにしている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、従来の盗難防止装置は、エンジンルームのボンネットの蓋を開ければ、いずれも電源とエンジンキーの電気接点あるいは電源とスタータ・モータとを直結して接続すれば盗難防止装置の

機能に係わらずエンジンが始動してしまうという問題があった。

また、前記のような電気配線の大がかりな接続変更をしなくても、暗証コード装置がダッシュボードの下等に設けられているため、盗難防止装置の存在さえ分かれば簡単にその装置の接続接点が直結されて盗難防止機能が全く損なわれてしまうという問題があった。

さらに従来の盗難防止装置では、どんな短い駐車時間でも、一旦エンジンキーを切った後は、改めて暗証コードを入力しなければならず、ユーザーに取っては大変操作が面倒であるという問題点があった。

本発明は、上記の問題点を解決するために、容易に盗難防止装置が壊されることがなく、また、ユーザーの必要に応じて盗難防止装置が必要か不必要かを選択して使用できるようにした自動車の盗難防止装置を提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本願第 1 の発明に係る自動車の盗難防止装置は、

電気的な暗証番号の入力によりエンジン始動キーを操作させるようにした自動車の盗難防止において、

エンジン始動キー（1）の操作でイグニッションコイル（2）から発生した高電圧を各シリンダのスパーク・プラグに配分するディストリビューター（3）間の点火装置回路に、暗証コード記憶回路（4）と暗証コード比較回路（5）と入出力回路（6）とからなる暗証コード制御装置（A）と、この暗証コード制御装置により装置の OFF 作動のみを行うスイッチ（7）とこれに接続されたリレーとからなる駆動部（B）を設けたことを特徴とするものである。

また、本願に係る第 2 の発明は、必要に応じて盗難防止装置（A）のスイッチ（7）を ON のみさせるキーボード（10）による入力手段と、

前記スイッチ（7）をエンジン始動キー（1）が OFF の状態にある時のみ作動させるエンジン検出手段（8）と、

暗証コードおよび所定のコードをキーボード（

9）により入力するコード入力手段と、

該コード入力手段により入力されたコードと予め暗証記憶回路（4）に設定された暗証コードとを比較する比較手段（5）と、

前記比較手段（5）によりコード入力手段から入力されたコードと暗証コードとが合致した時にエンジンの始動を可能とした請求項 1 記載の自動車の盗難防止装置である。

また、本願に係る第 3 の発明は、暗証コード制御装置（A）を運転室計器板（C）に組み込むことにより該暗証コード制御装置の破壊を防止した請求項 1 記載の自動車の盗難防止装置である。

〔作用〕

本発明は、イグニッションコイル（2）とディストリビュータ（3）間の点火装置回路に暗証コード制御装置（A）を設けているので、入力したコードが暗証コードと一致しないとエンジン始動キー（1）によってセルモータを回してもスパーク・プラグが点火せず、エンジンを始動出来ないようになっている。

また、本願発明の盗難防止装置（Ａ）の機能を働かせるか否かは、エンジン始動キー（１）がＯＦＦの状態にあるときのみ作動させることを前提として、ユーザーが必要に応じて選択できるようにしているの、例えば車両の走行中に誤って盗難防止装置（Ａ）をＯＮしたとしてもエンジンが停止しないようになっており、走行中の安全が保たれる。

〔実施例〕

第１図は、本発明に係る装置の構成を示す回路図を示し、図において暗証コード制御装置（Ａ）は、エンジン始動キー（１）の操作でイグニッションコイル（２）から発生した高電圧を各シリンダのスパーク・プラグに配分するディストリビューター（３）間の点火装置回路に設けられるもので、この暗証コード制御装置（Ａ）は、第２図に示すように、暗証コード記憶回路（４）と暗証コード比較回路（５）と入出力回路（６）とから構成されている。

前記入出力回路（６）に接続されたキーボード

（９）は、ユーザーが暗証コードの登録および所定のコードを入力するためのものである。

盗難防止装置のＯＮスイッチ（７）は、前記キーボード（９）とは別に設けられたキーボード（１０）によって作動させるもので、前記ＯＮスイッチ（７）作動の前提条件としては、エンジン検出手段（８）によって、エンジン始動キー（１）がＯＦＦの状態にあるときのみ作動するように盗難防止装置のマイコンにより制御されるようになっている。

なお、前記スイッチ（７）がＯＮの状態というのは、第１図に示すリレー（１１）が開いた状態で、前記点火装置回路が遮断され、暗証コードと同じコードをユーザーが入力できる状態にあることをいうものである。従って、車両の走行中に誤って盗難防止装置（Ａ）のスイッチ（７）を押したとしてもこのスイッチはＯＮすることがないので走行中にエンジンを停止させるという問題は全く生じないようになっている。

また、前記ＯＮスイッチ（７）のＯＦＦ作動、つ

まり点火装置回路の閉は、キーボード（９）から入力した所定のコードが暗証コードと合致したときのみ作動するようになっている。

第３図は、暗証コード制御装置（Ａ）を運転席計器板（Ｂ）に組み込んだ状態を示す斜視図である。このようにしておけば、不正に盗難防止装置の接続接点を直結するのに計器板（Ｂ）を破壊しないと行えないが、そこまでの大がかりな破壊は実質的に不可能に近く、従って盗難防止装置の破壊が行われにくい。

次に、本発明の動作について、第４図に示すマイクロコンピュータの処理動作を示すフローチャートに基づいて詳細に説明する。

本発明に係る盗難防止装置の初期の状態は、暗証コード記憶回路（４）に暗証コードが記憶され、かつ、盗難防止装置のスイッチ（７）がＯＮ、つまり、盗難防止装置が作動している状態にあるものとする。

初めに、ユーザーがキーボード（９）によって所定のコードを入力する。

次に、この入力された所定のコードが暗証コード記憶回路（４）に登録された暗証コードと合致すると、盗難防止装置のＯＮスイッチ（７）がＯＦＦになって第１図に示すリレー（１１）が閉じ、点火装置回路が接続されるので、エンジン始動キー（１）によりイグニッションコイル（２）に高電圧を発生させディストリビューター（３）を介してスパーク・プラグを点火させエンジンが始動する。

次に、駐・停車させる場合は、盗難防止装置のＯＮスイッチ（７）をＯＮさせておき、改めて運転する時は、上記の動作を繰り返すものである。また、駐・停車の時間が短く、ユーザーが本願発明の盗難防止装置（Ａ）の機能を使いたくない場合、つまり暗証コードの入力をしないで直ぐに車を運転したい場合は、盗難防止装置のＯＮスイッチ（７）をＯＦＦのままにしておけばよい。

〔発明の効果〕

本発明は、イグニッションコイル（２）とディストリビューター（３）間の点火装置回路に暗証コ

ード制御装置 (A) を設けているので、不正によるイグニッションコイル (2) とディストリビュータ (3) 間を直結をしようとしても、従来の電源とエンジンキーの電気接点あるいは電源とスタータ・モータとを直結して接続に比べて極めて困難なものであるから、盗難防止装置の機能が極めて高い。

また、暗証コード制御装置 (A) は、運転室計器板 (B) に組み込むことによりこの装置の破壊が実質的に不可能なものである。

また、本願発明の盗難防止装置 (A) は、エンジン始動キー (1) が OFF の状態にあるときのみ作動させることを前提として、ユーザーが必要に応じて盗難防止装置を ON のみさせるスイッチ (7) による入力手段を備えるものであるから、例えば極めて短い駐車時間の場合は、一旦エンジンキーを切った後でも改めて暗証コードを入力しなくても良いから操作の煩わしさが解消できる。さらに、車両の走行中に誤って盗難防止装置 (A) を ON、言い換えればエンジン停止の状態にする

ことがないから走行の誤作動が防止できるようになっている。

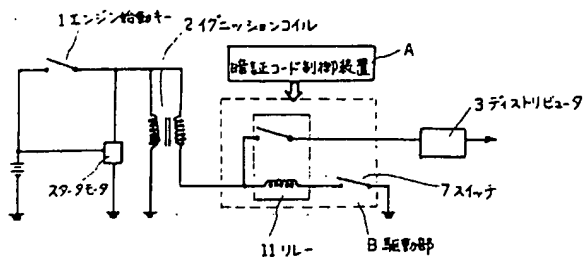
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は、本発明に係る装置の構成を示す回路図。第 2 図は、本発明に係る暗証コード制御装置のブロック図。第 3 図は、暗証コード制御装置を運転席計器板に組み込んだ状態を示す斜視図。第 4 図は、第 2 図におけるマイクロコンピュータの処理動作を示すフローチャートである。

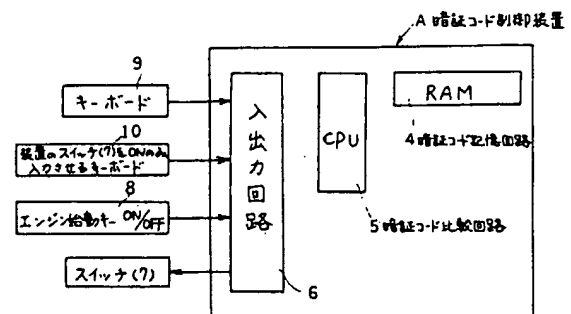
- (1) エンジン始動キー
- (2) イグニッションコイル
- (3) ディストリビュータ
- (4) 暗証コード記憶回路
- (5) 暗証コード比較回路
- (6) 入出力回路
- (7) ON スイッチ
- (8) エンジン検出手段
- (9) (10) キーボード
- (A) 暗証コード制御装置
- (B) 装置の駆動部
- (C) 運転室計器板

特許出願人 太平洋工業株式会社

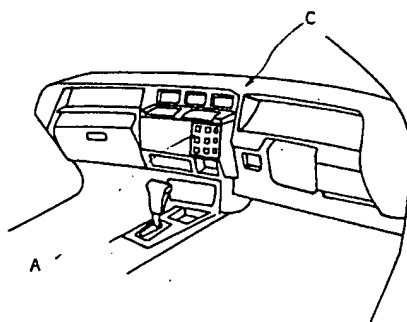
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

